

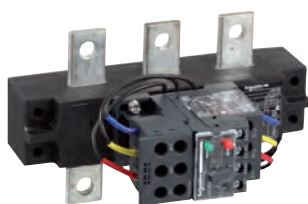
Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS



Тепловое реле перегрузки № по каталогу	Диапазон уставок тока реле (А)	Совместимость с контактором (типоразмеры 1 и 2) № по каталогу						
		LC1E06	LC1E09	LC1E12	LC1E18	LC1E25	LC1E32	LC1E38
LRE01	0,10 ... 0,16 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE02	0,16 ... 0,25 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE03	0,25... 0,40 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE04	0,40...0,63 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE05	0,63... 1 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE06	1... 1,6 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE07	1,6 ... 2,5 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE08	2,5... 4 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE10	4...6 А	■	■	■	■	■	■	■
LRE12	5,5... 8 А		■	■	■	■	■	■
LRE14	7... 10 А		■	■	■	■	■	■
LRE16	9... 13 А			■	■	■	■	■
LRE21	12... 18 А				■	■	■	■
LRE22	16... 24 А					■	■	■
LRE32	23... 32 А					■	■	■
LRE35	30...38 А							■



Тепловое реле перегрузки № по каталогу	Диапазон уставок тока реле (А)	Совместимость с контактором (типоразмеры 3 и 4) № по каталогу				
		LC1E40	LC1E50	LC1E65	LC1E80	LC1E95
LRE322	17...25 А	■	■	■	■	■
LRE353	23...32 А	■	■	■	■	■
LRE355	30... 40 А	■	■	■	■	■
LRE357	37... 50 А		■	■	■	■
LRE359	48... 65 А			■	■	■
LRE361	55... 70 А				■	■
LRE363	63... 80 А				■	■
LRE365	80.. 104 А					■



LRE48●, исполнение 2014 г.

Тепловое реле перегрузки № по каталогу	Диапазон уставок тока реле (А)	Совместимость с контактором (типоразмеры 5, 6 и 7) № по каталогу							
		LC1E120	LC1E160	LC1E200	LC1E250	LC1E300	LC1E400	LC1E500	LC1E630
LRE480	51...81А	■	■	□	□	□	□	□	□
LRE481	62...99А	■	■	□	□	□	□	□	□
LRE482	84...135А	■	■	□	□	□	□	□	□
LRE483	124...198А		□	■	□	□	□	□	□
LRE484	146...234А			□	■	■	■	□	□
LRE485	174...279А			□	■	■	■	□	□
LRE486	208...333А				■	■	■	□	□
LRE487	259...414А					■	■	□	□
LRE488	321...513А						□	■	□
LRE489	394...630А							□	■



LRE48●, исполнение 2015 г.

Общие характеристики

- > Класс: 10 А
- > Рабочее напряжение: не более 690 В пер. тока

Примечание:

- реле может устанавливаться непосредственно под контактором (для реле LRE48р указанный способ установки будет доступен в 2015 г.).
- реле устанавливается как отдельно стоящий элемент и соединяется с контактором с помощью кабелей или шин.

Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS

0,1 - 630 А

Представление



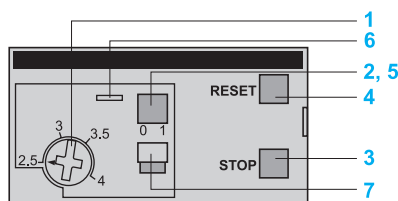
Тепловые реле перегрузки предназначены для защиты цепей переменного тока и электродвигателей:

- от перегрузок;
- от обрыва фазы;
- от превышения длительности пуска;
- от продолжительного заклинивания ротора.

Тепловое реле постоянно контролирует ток, потребляемый электродвигателем. Когда значение тока превышает уставку, вспомогательные контакты теплового реле изменяют своё положение, вызывая остановку электродвигателя.

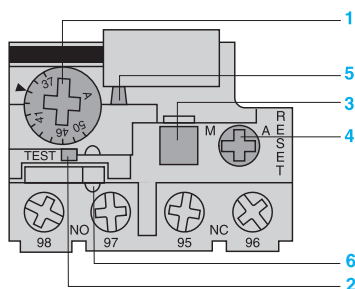
Описание

Трехполюсные тепловые реле перегрузки предназначены для защиты цепей переменного тока и двигателей от перегрузки, исчезновения фазы, затянутого времени пуска и заклинивания ротора.



LRE●●, LRE48●

- 1 Диск регулировки уставок I_r
- 2 Кнопка "Тест" обеспечивает:
 - контроль кабельных соединений цепи управления;
 - имитацию срабатывания реле (воздействие на 2 контакта НЗ и НО)
- 3 Кнопка "Стоп" изменяет состояние НО контакта, не изменяет состояния НЗ контакта
- 4 Кнопка "Возврат"
- 5 Индикатор срабатывания реле
- 6 Крышка, защищающая диск регулировки уставок
- 7 Выбор режимов ручного или автоматического возврата



LRE3●●

Реле поставляются с переключателем, защищенным крышкой в положении ручного возврата. Переход в автоматическое состояние осуществляется при необходимости.

Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS 0,1 - 630 A

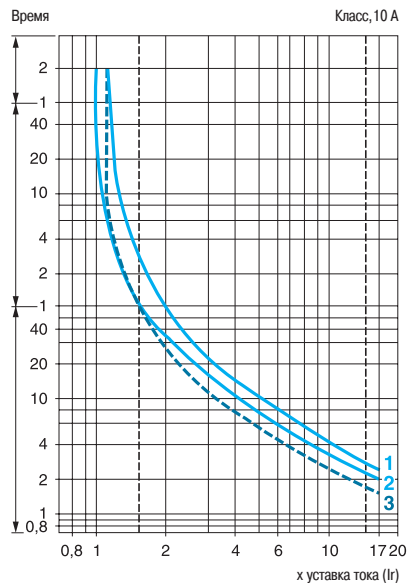
Характеристики силовой цепи											
Тип реле	№ по каталогу	Типоразмер	LRE 01...21	LRE 22...35	LRE 322...365	LRE 480...482	LRE 483	LRE 484	LRE 485...487	LRE 488	LRE 489
			1	2	3			4			
Класс срабатывания	В соответствии с МЭК 60947-4-1		10 A								
Номинальное напряжение изоляции	В соответствии с МЭК 60947-4-1	В	690								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp)		кВ	6								
Частота рабочего тока		Гц	50...60								
Диапазон уставок	В зависимости от модели	А	0.1...18	16...38	17...104	51...630					
Присоединение силовой цепи											
Присоединение винтовыми зажимами			Минимальное/максимальное сечение								
	Гибкий кабель без наконечника 1 проводник	мм²	1.5...6	2.5...10	4...35	-					
	Гибкий кабель с наконечником 1 проводник		1...4	1.5...6	4...35	-					
	Жесткий кабель без наконечника 1 проводник		1...6	2.5...10	4...35	-					
	Момент затяжки	Н·м	1.7	2.5	9	-					
Присоединение с помощью шин или кабелей с наконечниками											
Шаг выводов	Без полюсных расширителей	мм	-			34.8	40	48	48	55	80
Шины или кабели с наконечниками	Сечение		-			3X18	3X20	3X25	4X25	5X30	6X40
Винты	Тип		-			M8	M8	M10	M10	M10	M12
	Момент затяжки	Н·м	-			27.5	27.5	35	35	35	58
Характеристики вспомогательных контактов											
Условный тепловой ток		А	5								
Макс. коммутируемая мощность при срабатывании рабочих катушек контакторов (коммутационные циклы контактов 95-96)	Пер. ток	В	110	120	220	240	380	480	500	600	
		А	3.27	3	1.63	1.5	0.95	0.75	0.72	0.12	
Защита от короткого замыкания	С помощью предохранителя gG или автоматического выключателя GB2	А	5								
Присоединение винтовыми зажимами			Минимальное/максимальное сечение								
	Гибкий кабель без наконечника 1 проводник	мм²	2 x 1...2.5								
	Гибкий кабель с наконечником 1 проводник		2 x 1...2.5								
	Жесткий кабель без наконечника 1 проводник		2 x 1...2.5								
	Момент затяжки	Н·м	1.7								
Условия эксплуатации											
Соответствие стандартам			МЭК 60947-4-1, МЭК 60947-5-1								
Сертификаты			ГОСТ, EAC								
Степень защиты	В соответствии с МЭК 60529		IP20						IP00		
Защитная обработка	В соответствии с МЭК 60068		TN								
Температура окружающего воздуха	При хранении	°C	-60...+80								
	При работе, без ухудшения номинальных значений (МЭК 60947-4-1)		-20...+60								
	При работе, с ухудшением номинальных значений ⁽¹⁾		-20...+70								
Рабочее положение без ухудшения номинальных значений	По отношению к вертикальной плоскости		Любое								
Огнестойкость	В соответствии с МЭК 60068-2-1	°C	850								
Ударопрочность	Допустимое ускорение в соответствии с МЭК 60068-2-7		6 gn - 11 мс								
Виброустойчивость	Допустимое ускорение в соответствии с МЭК 60068-2-6		3 gn								
Электрическая прочность изоляции при 50 Гц	В соответствии с МЭК 60255-5	кВ	6								
	Выдерживаемые импульсные помехи		В соответствии с МЭК 60801-5	6							
Рабочие характеристики											
Температурная компенсация		°C	-20...+60								
Уставка срабатывания	В соответствии с МЭК 60947-4-1	А	1.14 ± 0.06 I _r								
Чувствительность к обрыву фазы	В соответствии с МЭК 60947-4-1		Срабатывает, если ток в двух фазах составляет 130% I _r , а в третьей он равен 0								

(1) Обращайтесь в Schneider Electric.

Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS 0,1 - 630 A

Времятоковые характеристики

Среднее время срабатывания в зависимости от увеличения кратности тока уставки



- 1 - Симметричная 3-фазная нагрузка, без предварительного протекания тока (из «холодного» состояния)
- 2 - 2-фазная нагрузка, без предварительного протекания тока (из «холодного» состояния)
- 3 - Симметричная 3-фазная нагрузка, при длительном протекании установленного тока (из «горячего» состояния)

Тепловые реле перегрузки

EasyPact TVS

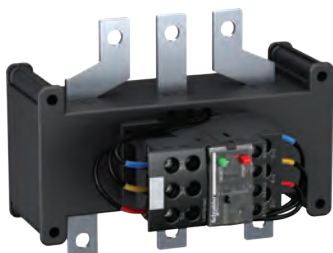
Трехполюсные реле



LRE01



LRE02



LRE48

Дифференциальные тепловые реле перегрузки

для использования с предохранителями или автоматическими выключателями GV2 L и GV3 L с электромагнитными расцепителями

- Компенсация температуры окружающего воздуха, ручной или автоматический возврат в исходное положение.
- Индикатор срабатывания реле.
- Для цепей переменного тока.

Диапазон уставок (A)	Предохранитель для использования с выбранным реле		Для использования с контактором LC1	№ по каталогу	Масса, кг
	aM (A)	gG (A)			
Реле класса 10 A⁽¹⁾					
Присоединение с помощью винтовых зажимов					
0.10...0.16	0.25	2	E06...E38	LRE01	0.130
0.16...0.25	0.5	2	E06...E38	LRE02	0.130
0.25...0.40	1	2	E06...E38	LRE03	0.130
0.40...0.63	1	2	E06...E38	LRE04	0.130
0.63...1	2	4	E06...E38	LRE05	0.130
1...1.6	2	4	E06...E38	LRE06	0.130
1.6...2.5	4	6	E06...E38	LRE07	0.130
2.5...4	6	10	E06...E38	LRE08	0.130
4...6	8	16	E06...E38	LRE10	0.130
5.5...8	12	20	E09...E38	LRE12	0.130
7...10	12	20	E09...E38	LRE14	0.130
9...13	16	25	E12...E38	LRE16	0.130
12...18	20	35	E18...E38	LRE21	0.130
16...24	25	50	E25...E38	LRE22	0.130
23...32	40	63	E25...E38	LRE32	0.130
30...38	40	80	E38	LRE35	0.130
17...25	25	50	E40...E95	LRE322	0.470
23...32	40	63	E40...E95	LRE353	0.470
30...40	40	100	E40...E95	LRE355	0.470
37...50	63	100	E50...E95	LRE357	0.460
48...65	63	100	E65...E95	LRE359	0.460
55...70	80	125	E80...E95	LRE361	0.480
63...80	80	125	E80...E95	LRE363	0.480
80...104	80	160	E95	LRE365	0.520
Реле класса 10 A⁽¹⁾					
Присоединение с помощью кабелей с наконечниками или шин					
51...81	100	125	E120...E160	LRE480	1.670
62...99	125	160	E120...E160	LRE481	1.670
84...135	160	200	E120...E160	LRE482	1.670
124...198	200	250	E200	LRE483	1.670
146...234	250	315	E250...E400	LRE484	1.670
174...279	315	315	E250...E400	LRE485	1.760
208...333	400	400	E250...E400	LRE486	1.760
259...414	400	500	E300...E400	LRE487	2.4
321...513	500	800	E500	LRE488	3.2
394...630	630	1000	E630	LRE489	3.9

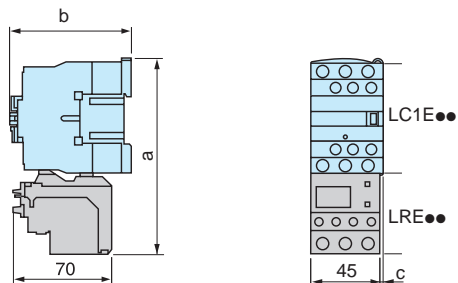
(1) В соответствии со стандартом МЭК 60947-4-1, время срабатывания реле класса 10 А при токе $7,2 \times I_n$ составляет от 2 до 10 с.

Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS

Прямое подключение к контакторам LRE

LRE01...E35

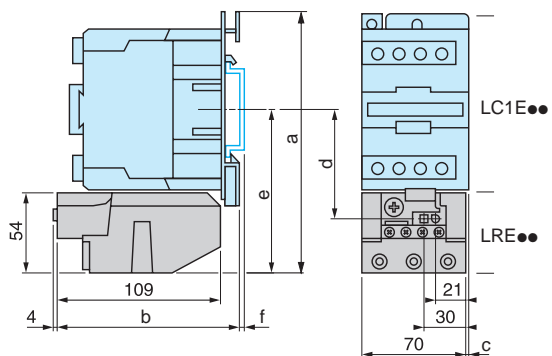
Монтаж непосредственно под контакторами LC1E06...38, подключение с помощью винтовых зажимов



С контактором	LC1E06...E18	LC1E25	LC1E32/E38
a	123	137	137
b	84	92	92
c	0	0	11

LRE3●●

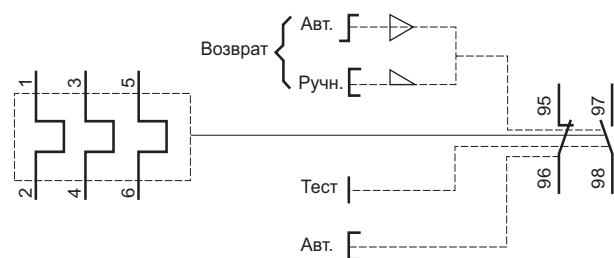
Монтаж непосредственно под контакторами LC1E06...38, подключение с помощью винтовых зажимов



С контактором на DIN-рейке	AM1-DL201	AM1-DL200
f	7	17

С контактором	LC1E40	LC1E50	LC1E65	LC1E80	LC1E95
a	175	175	175	180	180
b	119	119	119	124	124
c	4.5	4.5	4.5	9.5	9.5
d	72.4	72.4	72.4	76.9	76.9
e	111	111	111	115.5	115.5

Схема подключения всех реле



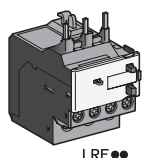
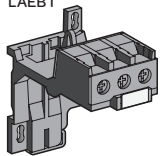
Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS

Подключение к клеммному блоку

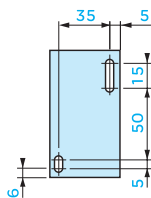
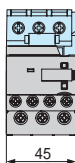
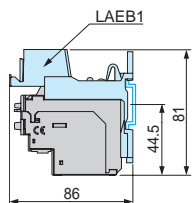
LRE01...E35, используется с клеммным блоком LAEB1

Раздельный монтаж с расстоянием между осями 50 или 110 мм, либо монтаж на рейке AM1 DP200 или DE200

LAEB1



LRE01...E35

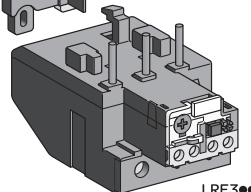
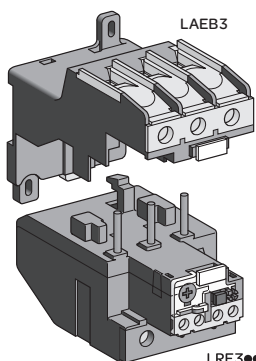


Монтаж на DIN-рейке AM1D●●●

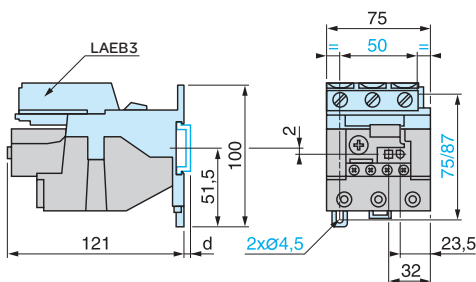
Установочные размеры для крепления на панели

LRE322...E365, используется с клеммным блоком LAEB3

Раздельный монтаж с расстоянием между осями 50 мм, либо монтаж на рейке AM1 DP200 или DE200



LRE322...E365



Монтаж на DIN-рейке AM1D●●●

	AM1-DP200	AM1-DE200
d	2	9.5

Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS

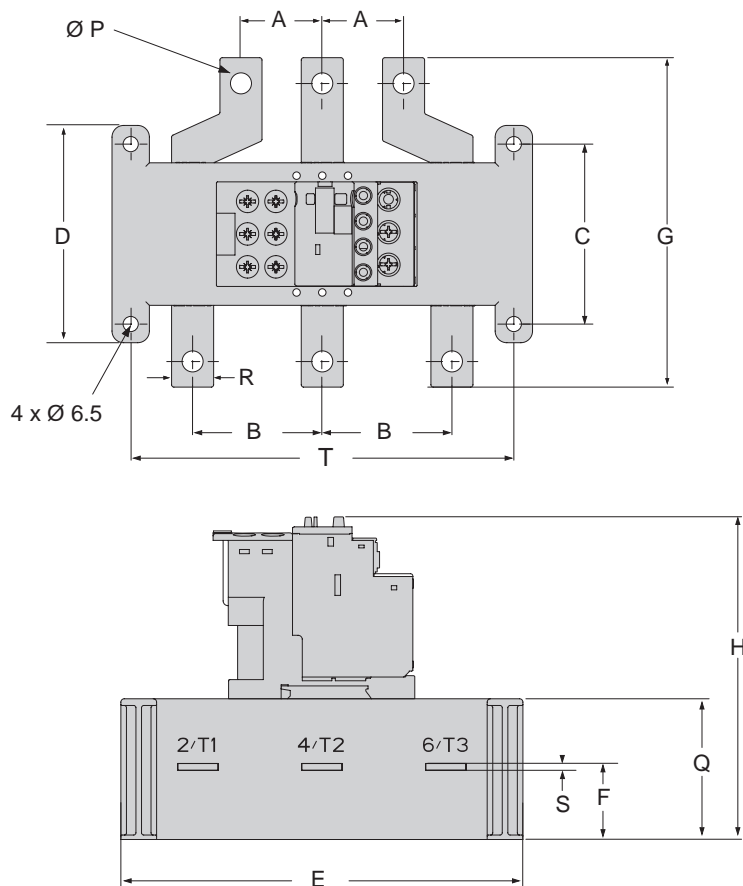
Раздельный монтаж и подключение

LRE48●

Монтаж на панели

LRE48●: монтируется непосредственно под контактором LC1E120...630 или отдельно (без аксессуаров).

Указанный способ установки будет доступен в 2015 г.
Поставляемое реле в 2014 г. устанавливается как отдельно стоящий элемент и соединяется с контактором с помощью кабелей или шин.



(MM)

Монтажные размеры

Ном. ток (A)		A	B	C	D	E	F	G	H	P	Q	R	S	T
LRE480	51...81	34.8	55.5	77	93	180	32	141	134	9	63	18	3	164
LRE481	62...99							10		20				
LRE482	84...135							12		25				
LRE483	124...198	40	76	93	180	32.5	134	134	12	12	63	25	4	164
LRE484	146...234	48										30		
LRE485	174...279	55										5		
LRE486	208...333	80	80	77	93	180	32.5	134	12	12	63	25	4	164
LRE487	259...414											30		
LRE488	321...513	55	76	77	93	180	32.5	134	12	12	63	30	5	164
LRE489	394...630	80	80									40		

Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS

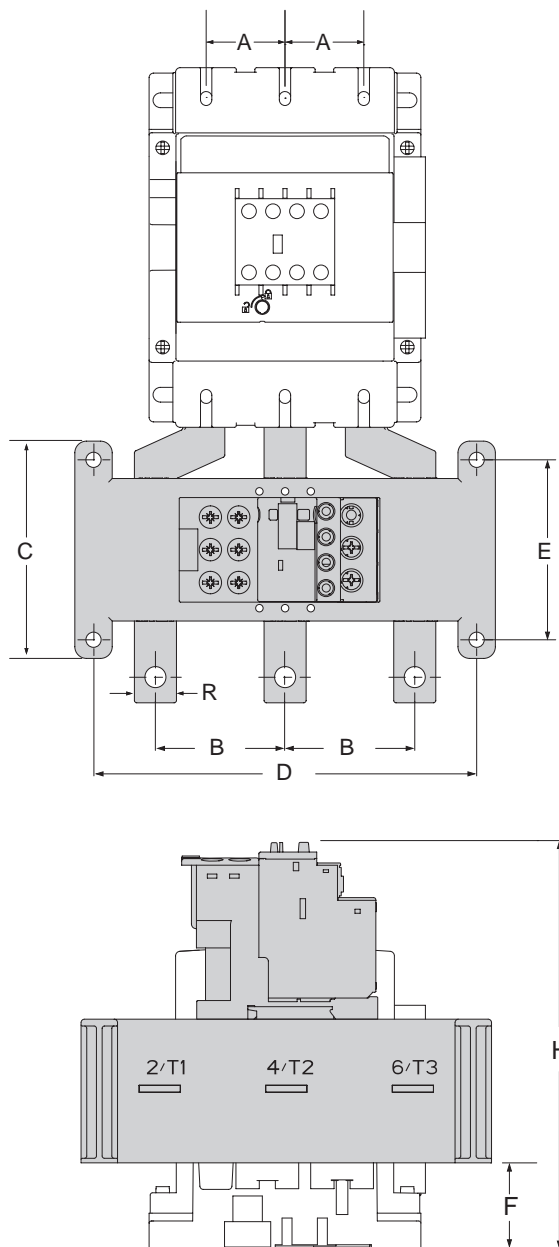
Раздельный монтаж и подключение

LRE48●

Раздельный монтаж на панели

LRE48●: монтируется непосредственно под контактором.

Указанный способ установки будет доступен в 2015 г.
Поставляемое реле в 2014 г. устанавливается как отдельно стоящий элемент и соединяется с контактором с помощью кабелей или шин.



(мм)

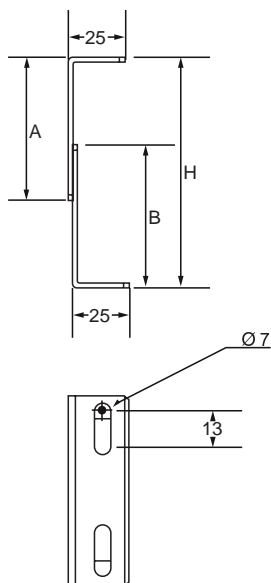
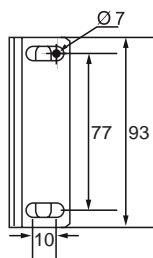
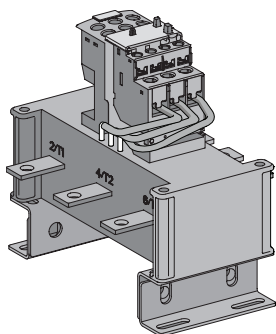
Монтажные размеры

Ном. ток (А)	A	B	C	D	E	F	H
LRE480	51...81	34.8	55.5	93	164	77	180
LRE481	62...99						
LRE482	84...135						
LRE483	124...198	48	76	222	223	82	255
LRE484	146...234						
LRE485	174...279	80	80	279	125	113	264
LRE486	208...333						
LRE487	259...414						
LRE488	321...513						
LRE489	394...630						

Тепловые реле перегрузки EasyPact TVS

Раздельный монтаж и подключение

CDB500412



Аксессуары для тепловых реле перегрузки LRE48X			
Реле монтируется непосредственно под контактором			
Реле	Контактор	Держатели	
		№ по каталогу	Масса, кг
LRE480	LC1E120...160	LAES1	0.32
LRE481	LC1E120...160	LAES1	0.32
LRE482	LC1E120...160	LAES1	0.32
LRE483	LC1E200	LAES2	0.45
LRE484	LC1E250...300	LAES2	0.45
LRE485	LC1E250...300	LAES2	0.45
LRE486	LC1E250...300	LAES2	0.45

Размеры	LAES1	LAES2	
A (мм)	34	70	
B (мм)	30	70	
C (мм)	34-42	75-90	107-122
